

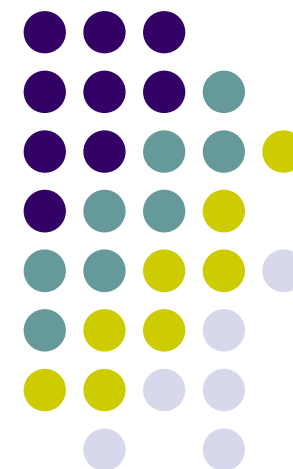


中学2年数学講座

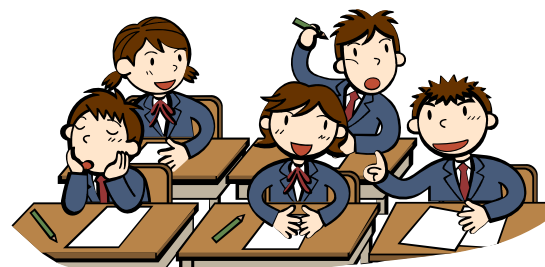
第5章 三角形と四角形

(12) 図形の性質と一次関数②

等積変形 基本問題



講師：高山よしなり



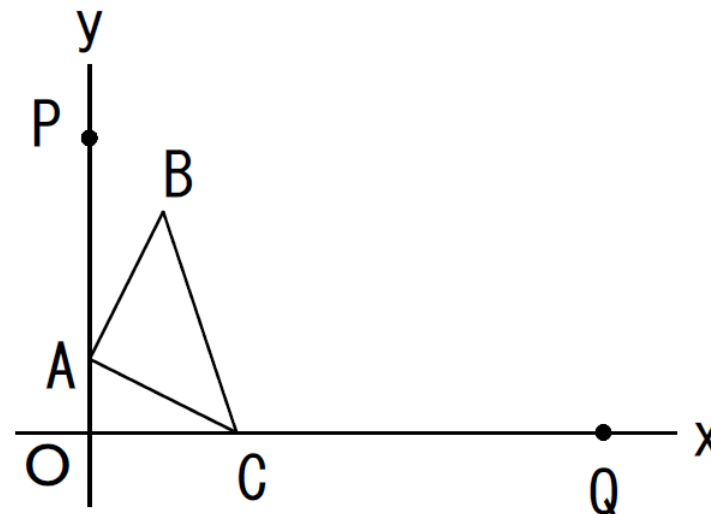
基本問題



右図において、3点 $A(0,2)$, $B(2,6)$, $C(4,0)$ を頂点とする $\triangle ABC$ について、以下の問いに答えよ。

(1) y 軸の正の方向に点 P をとり、 $\triangle ABC = \triangle ACP$ としたい。点 P の座標を求めよ。

(2) x 軸の正の方向に点 Q をとり、 $\triangle ABC = \triangle ACQ$ としたい。点 Q の座標を求めよ。

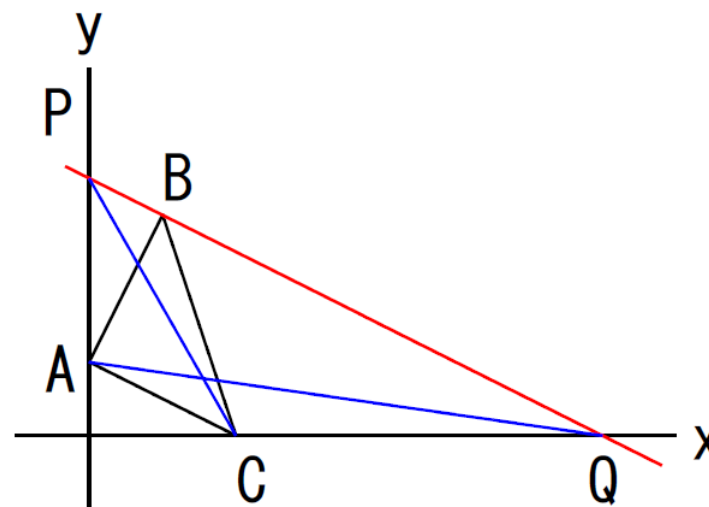




基本問題 解答

右図において、3点A(0,2),B(2,6),C(4,0)を頂点とする△ABCについて、以下の問いに答えよ。

(1) y軸の正の方向に点Pをとり、
△ABC=△ACPとしたい。点Pの座標を求めよ。



(1) 点Bを通り、直線ACに平行な直線の式を求めると、
その直線とy軸との交点が求めるPとなる。

直線ACは、切片が2であり、傾きが $\frac{0-2}{4-0} = -\frac{1}{2}$ よって、 $y = -\frac{1}{2}x + 2$

直線ACに平行な式は、 $y = -\frac{1}{2}x + b$

点B(2,6)を通る場合、 $6 = -\frac{1}{2} \times 2 + b$ $6 = -1 + b$

$b = 7$ よって、 $y = -\frac{1}{2}x + 7$ …①

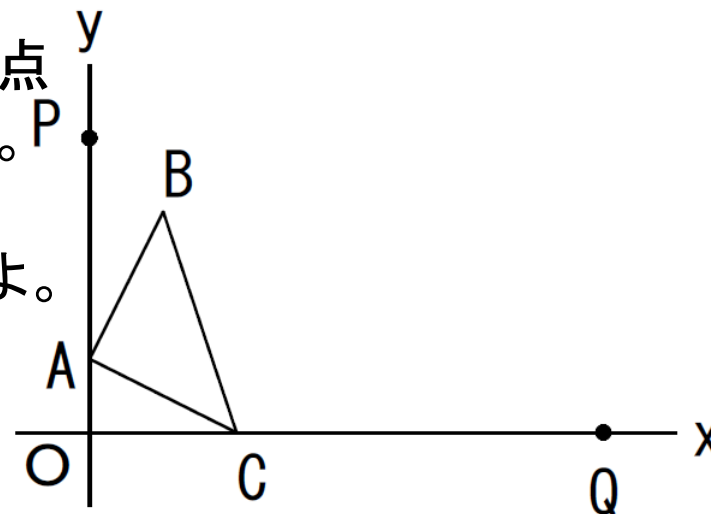
①の直線がy軸と交わる点がPであるので、Pは、(0,7)となる。



基本問題 解答

右図において、3点A(0,2),B(2,6),C(4,0)を頂点とする△ABCについて、以下の問いに答えよ。

(2)x軸の正の方向に点Qをとり、
△ABC=△ACQとしたい。点Qの座標を求めよ。



$$y = -\frac{1}{2}x + 7 \quad \dots \textcircled{1}$$

(2) ①の直線がx軸と交わる点がQであるので、①に $y = 0$ を代入

$$0 = -\frac{1}{2}x + 7 \quad x = 14 \quad \text{よって、Qは、(14,0)となる。}$$

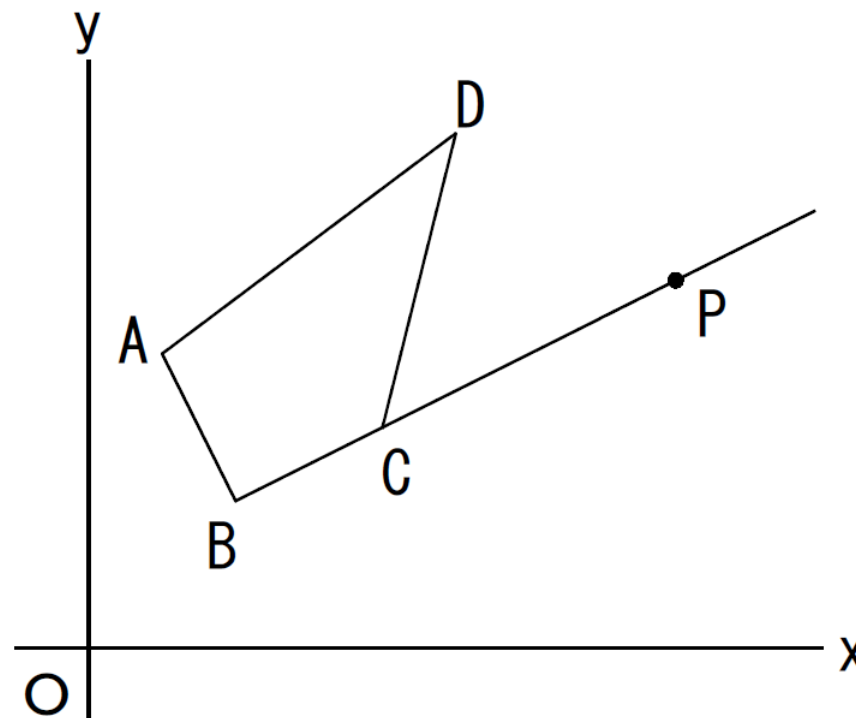
応用問題



発展



右の図において、
 $A(1,4), B(2,2), C(4,3), D(5,7)$ を頂
点とする四角形 $ABCD$ がある。直
線 BC について、 x 軸の正の方向
に点 P をとり、 $\triangle ABP$ の面積と四
角形 $ABCD$ の面積を等しくしたい。
このときの点 P の座標を求めよ。





それでは、応用問題を解いてください。



確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます
サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画もご利用ください。マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

ユーザー登録 (無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック! →
中学英語 →



学習動画イークルース

検索

